LA N° 21.

FIÈVRE TYPHOÏDE

AU PORT DE LORIENT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

le 27 mars 1886

PAR

Charles-Ernest MILLOU

Né à Toulon (Var)

MÉDECIN DE 2me CLASSE DE LA MARINE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CRISTIN, SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5

SERRE ET RICOME, SUCCESSEURS

1886

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN Doyen.

GRASSET, Assesseur.

Professeurs.

	Messieurs :
Clinique médicale.	DUPRÉ (✲ C ✠).
Anatomie.	BENOIT (O. ✲ ✠).
Clinique médicale.	COMBAL (✲ ✠).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	CAVALIER (✲).
Physique médicale.	MOITESSIER (✲
Anatomie patholog. et histologie.	ESTOR
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (✲).
Chimie médicale et Pharmacie.	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Thérapeutique et Matière médic.	GRASSET.
Botanique et Histoire Natur. méd.	PLANCHON (✲ ✠).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie	DUMAS (Léon).
Clinique chirurgicale.	TÉDENAT.
Opérations et appareils.	GRYNFELTT.
Pathologie externe (ch. de cours).	CHALOT.

Doyen honoraire: M. BENOIT (O. ✲ ✠).

Prof. honor. M. MARTINS (O. ✲).

Chargés de Cours de Cliniques annexes:

Clinique des maladies des enfants.	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutan.	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards.	HAMELIN (✲), agrégé.

Agrégés en Exercice

Messieurs :	Messieurs :	Messieurs
GARIMOND.	CARRIEU.	REGIMBEAU (✲).
JACQUEMET.	MAIRET.	BLAISE.
GAYRAUD.	CHALOT.	BAUMEL.
DE GIRARD.	BIMAR.	VILLE.
SERRE.	MOSSÉ (✲).	GRANEL.

M. F.-J. BLAISE, Secrétaire.

Examinateurs de la Thèse:

MM. CASTAN, *président;*
GRASSET, professeur;
MAIRET, agrégé;
MOSSÉ, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FAMILLE

A Monsieur le Dr BÉRENGER-FÉRAUD

Directeur du Service de santé de la Marine
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAITRES

A MES AMIS

C.-E. MILLOU.

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur CASTAN

Doyen de la Faculté de Médecine

C.-E. MILLOU.

AVANT-PROPOS.

Appelé à servir à Lorient, au commencenent de l'année 1885, nous sommes arrivé dans ce port au moment où une épidémie de fièvre typhoïde sévissait parmi les troupes de la marine (artillerie et équipages de la flotte). Pendant près de deux mois, nous avons pu observer la marche de l'épidémie et les moyens hygiéniques qui lui ont été opposés pour l'enrayer.

Il nous a paru intéressant de rechercher dans le passé les faits d'épidémie de fièvre typhoïde, survenus au port de Lorient, de façon à déterminer s'il n'existait pas des conditions communes à ces diverses épidémies, quant à leur mode de développement, leur marche et leur terminaison. C'est cette étude que nous avons l'honneur de soumettre aujourd'hui, comme thèse inaugurale, à la bienveillante appréciation de nos Juges.

Pour la rédaction de ce travail, M. Bérenger-Féraud, directeur du service de santé de la marine, a bien voulu mettre à notre disposition le rapport qu'il a adressé à M. le Ministre de la Marine, à la fin de l'épidémie 1885, rapport auquel nous avons fait de larges emprunts.

M. Bérenger-Féraud nous a donné, en outre, des rensei-

gnements et des conseils qui nous ont été d'un précieux secours, et ont considérablement facilité la tâche que nous nous sommes proposée. Qu'il veuille bien recevoir ici l'expression de notre respectueuse et profonde gratitude.

Que M. le professeur Castan, doyen de la Faculté de Médecine, veuille bien agréer la dédicace de ce travail, comme un faible témoignage de notre reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli, et pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Dans l'exposé des faits qui vont suivre, voici l'ordre que nous adopterons :

Dans une première partie, nous ferons une description très succincte de la disposition des deux casernes des troupes de la marine qui, comme on pourra le voir par la suite, sont les foyers dans lesquels se développent les épidémies de fièvre typhoïde à Lorient.

Dans la deuxième partie, nous ferons un historique aussi concis que possible des faits antérieurs à 1885.

Dans la troisième partie, nous décrirons les particularités de l'épidémie de 1885 que nous avons observées, sans toutefois insister longuement sur la nosographie de la fièvre typhoïde, ce travail visant plus spécialement la question d'épidémiologie et d'hygiène.

Dans la dernière partie, nous exposerons les mesures d'hygiène que nous avons vu employer en 1885, mesures qui ont parfaitement réussi à enrayer l'épidémie, et qui pourraient servir de type à ce qui devrait être fait, si une nouvelle épi-

démie de fièvre typhoïde venait à sévir au port de Lorient; enfin, en terminant, nous indiquerons les modifications qu'il nous paraît nécessaire d'apporter aux divers locaux occupés par les troupes de la marine, pour en améliorer les conditions sanitaires.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553210_0076

LA FIÈVRE TYPHOÏDE

AU PORT DE LORIENT

I

Les casernes des troupes de la marine, à Lorient, sont établies dans un ancien bâtiment qui servait autrefois de magasin à la Compagnie des Indes, et dont la construction remonte à l'année 1733. Elles sont situées dans la partie la plus basse de la ville, au sud de l'arsenal, sur un espace triangulaire, limitées à l'Est par la rivière *Le Scorff*, au Sud par un chenal s'ouvrant dans la rade, dans lequel viennent se déverser les égouts de la ville et dont les vases sont à découvert deux fois par jour, par le fait de la marée.

La caserne des équipages de la flotte se compose de quatre ailes réunies deux à deux de façon à limiter une cour intérieure. Trois de ces ailes sont occupées par le bataillon des marins-fusiliers, l'aile méridionale est consacrée au régiment d'artillerie. Trois frégates en bois, *la Némésis*, *la Vengeance* et *le d'Assas*, sont en outre mouillées dans *Le Scorff*, amarrées devant les quais de la caserne, et peuvent recevoir 1900 marins couchés dans leurs batteries.

L'artillerie occupe l'aile méridionale de la caserne des équipages de la flotte, et un autre corps de bâtiment situé plus au sud, connu sous le nom d'*Ancien bagne;* ces deux corps de logis sont reliés, du côté de la rivière, par un mur à hauteur d'étage et par des servitudes à l'autre extrémité. Ils limitent de la sorte une cour ayant la forme d'un rectangle allongé.

Chacun de ces bâtiments comprend un rez-de-chaussée, un premier et un second étage assez bien aérés, avec fenêtres ouvrant au Nord-Est et au Sud-Ouest.

En arrière du bâtiment, dit *Ancien bagne*, et longeant le chenal dont nous avons fait mention plus haut, sont placées les cantines, les prisons, les écuries et la batterie de *la Tourmente*, affectée à l'exercice des canonniers.

Les deux bâtiments de l'artillerie logent 14 batteries formant un effectif moyen de 1400 hommes.

A l'Ouest de la caserne de l'artillerie, se trouve l'hôpital central de Lorient, qui ne dispose que d'un nombre assez restreint de lits; le plus grand nombre des malades est dirigé sur l'hôpital de Port-Louis, bâti sur une presqu'île située à l'entrée de la rade.

Par cet exposé très sommaire de la disposition de ces deux casernes, on voit déjà qu'une semblable agglomération de personnel sur un espace restreint, dans la partie la plus basse du port, sous le vent de l'hôpital et sur les bords d'une rivière et d'un chenal vaseux, dans lesquels s'ouvrent les bouches des égouts de la ville et des casernes de la marine, et soumis aux influences de la marée qui en découvre les vases deux fois par jour, constitue pour le personnel nombreux, qui habite ces bâtiments, de mauvaises conditions sanitaires.

II.

Historique.

Les renseignements que nous possédons au sujet de la fièvre typhoïde à Lorient, ne remontent pas au-delà de l'année 1856. Mais étant donné que, dans les temps présents, cette maladie est en permanence dans les hôpitaux de la marine, et que les mois où il n'entre pas de typhoïque sont tout à fait l'exception, il est logique d'admettre que la fièvre typhoïde a dû se montrer souvent au port de Lorient, tout au moins depuis que l'effectif des équipages de la flotte et des troupes d'artillerie est élevé relativement à la contenance des casernes. C'est, du reste, ce qu'affirment les médecins qui habitent le pays depuis de longues années.

Ce n'est qu'à partir de l'année 1862 que nous pouvons donner les chiffres officiels des entrées et des décès, pour cette maladie, dans les hôpitaux de la marine. Mais les archives du Conseil de Santé du Port nous apprennent qu'avant cette époque il y a eu à Lorient trois épidémies de fièvre typhoïde, pendant les années 1856, 1859 et 1861.

Nous publions dans le tableau suivant, que nous empruntons au rapport de M. Bérenger-Féraud, les chiffres des entrées et des morts dans les hôpitaux, rapprochées des entrées et des morts pour fièvre typhoïde, pour chaque année, depuis 1862.

(Tableau à la page suivante.)

Tableau des entrées et des décès dans les hôpitaux de la marine de Lorient, rapprochées des entrées et des morts pour fièvre typhoïde.

ANNÉES	ENTRÉES générales	MORTS générales	ENTRÉES pour fièvre typhoïde	MORTS par fièvre typhoïde	Proportion entre les entrées totales et celles pour la fièvre typhoïde	PROPORTION entre les morts générales et celles par fièvre typhoïde
1862	2249	81	34	17	1.5	21.0
1863	2274	78	35	14	1.5	18.0
1864	2564	147	523	105	21.4	71.5
1865	2115	140	112	43	4.3	30 4
1866	2635	128	51	18	2.0	14.2
1867	2309	100	36	6	1.6	6.0
1868	3060	85	32	6	1.1	17.5
1869	2228	104	120	28	5.5	27.0
1870	3142	154	238	32	7.7	20.7
1871	4079	231	239	59	5 6	20.8
1872	1707	108	62	15	3.6	13 9
1873	1607	106	29	7	1.8	6.6
1874	1755	75	56	16	3.2	21.4
1875	2168	94	29	6	1.3	5.3
1876	2828	90	17	5	0.6	5.5
1877	2470	76	26	6	1.1	7 9
1878	2718	78	27	7	1.0	10 3
1879	3493	70	39	5	1.2	8 5
1880	3454	103	37	11	1.1	10 7
1881	3724	96	60	11	1.6	11.5
1882	3069	85	112	15	3.7	17 6
1883	3595	109	109	12	3.0	11.0
1884	3733	94	94	17	2.5	17.0
Totaux	62976	2432	2127	461	3.4	18 8

Ce tableau nous montre que la fièvre typhoïde est en permanence dans les hôpitaux de Lorient, puisque pendant cette période de 23 années d'observation, elle n'a pas fait défaut une seule année, que la proportion des entrées pour cette affection a varié de 0,6 pour 100 (1876), à 21,4 pour 100 (1864), et celle des morts de 5,3 pour 100 (1875), à 71,5 pour 100 (1864).

Nous voyons que les années particulièrement éprouvées sont les années 1864, 1865, 1870, 1871, pendant lesquelles la maladie a sévi sous forme d'épidémie.

Nous allons maintenant entrer dans quelques développements au sujet de ces diverses épidémies, en commençant par celle de l'année 1856, date où s'arrêtent nos renseignements.

Épidémie de 1856.—D'après le rapport du chef du service de santé du port de Lorient, à l'inspecteur général, en date du 31 mai 1856, c'est au mois de mars de cette année que la maladie commença à sévir avec force. Le régiment d'artillerie de marine fut particulièrement frappé: sur les 863 hommes qui le composaient, il y eut 120 atteintes et 14 décès. Les équipages de la flotte, dont l'effectif à ce moment-là était quadruple de celui de l'artillerie, présentèrent seulement 6 décès. Quant à la population civile, elle ne fut atteinte que plus tard, la maladie se montra chez elle pendant presque toute la durée de l'été, frappant surtout les enfants et les adolescents, sans toutefois dépasser le degré moyen de gravité.

C'est à l'agglomération trop grande des troupes de la marine dans des locaux trop étroits, que le chef du service de santé attribua cette poussée épidémique. Le chiffre de l'effectif de l'artillerie n'était cependant, à ce moment, que de 863 hommes; on verra, par la suite, que ce nombre a été singulièrement dépassé depuis cette époque.

La guerre de Crimée venant à finir, on put renvoyer un grand nombre d'hommes dans leurs foyers. Cette diminution de l'effectif amena aussitôt la cessation de l'épidémie.

Épidémie de 1859.—Pendant les années 1857 et 1858, il ne se manifesta pas de nouvelles poussées épidémiques, mais en 1859, au moment où les effectifs se trouvèrent de nouveau portés à un chiffre élevé, par suite de l'appel sous les drapeaux d'un grand nombre d'hommes, en prévision de la guerre austro-italienne, la fièvre typhoïde sévit encore avec une certaine intensité.

Le rapport du chef de service de santé de la marine, A. Duval, mentionne que la maladie commença par la caserne des équipages de la flotte qui contenait alors 3,000 marins, et qu'elle se montra peu de temps après à la caserne de l'artillerie où, sur 950 hommes, il y eut en très peu de jours 43 atteintes graves. Les équipages de la flotte ne présentaient à ce moment-là qu'une trentaine de cas. La population civile et le régiment d'infanterie de ligne ne furent atteints que plus tard.

Vers le 25 mai, l'état sanitaire s'était considérablement aggravé, le nombre des atteintes était tel, que les locaux hospitaliers dont on disposait étaient devenus insuffisants; on fut obligé de créer une infirmerie dans l'ancien hôpital de Port-Louis, qui avait été abandonné depuis les guerres du premier Empire, et qui fut définitivement affecté au traitement des malades de la marine, dans l'année 1861.

On essaya par tous les moyens possibles de diminuer l'agglomération des troupes, cinq frégates: *l'Andromaque, l'Armide, la Vengeance, la Pénélope* et *la Jeanne-d'Arc* furent mouillées en rade de Lorient, pour servir de casernes; en même temps, on envoyait 400 hommes en permission de vingt jours, dans leurs familles.

Sous l'influence de ces mesures, l'épidémie diminua, mais elle ne cessa complètement qu'au mois de juillet, lorsque, par suite de la fin de la guerre, on put renvoyer un grand nombre d'hommes dans leurs foyers.

Cette épidémie fut particulièrement grave, on constata un grand nombre d'accidents: hémorrhagies, gangrènes, parotidites, etc., et plusieurs cas de transmission. Il y eut 1,261 atteintes et 108 morts, réparties de la façon suivante :

	Atteintes	Décès
Équipages de la flotte . .	853	43
Artillerie	382	60
Gendarmerie	6	1
Compagnies de discipline .	8	1
Ouvriers du Port	12	3
Total	1261	108

Épidémie de 1860-1861.— Nous venons de voir qu'au mois de juillet 1859, l'épidémie s'arrêta par suite de la diminution des effectifs ; en effet, pendant la dernière moitié de l'année 1859, et les onze premiers mois de l'année 1860, on ne constata pas de nouvelle poussée épidémique, mais vers le 10 décembre de cette année, la maladie recommença à sévir dans les casernes de l'artillerie et des équipages de la flotte, pendant que l'état sanitaire de la population et des troupes de la guerre était des plus satisfaisants.

Cette fois-ci, ce sont surtout les équipages de la flotte qui furent le plus atteints, l'artillerie le fut à un degré moindre. Le régiment d'infanterie de ligne, à ce moment en garnison à Lorient et qui comptait un effectif de 1,200 hommes, ne présenta pas un seul cas.

Ce n'est qu'en diminuant les effectifs, par l'envoi en permission de 500 hommes, qu'on put, cette fois encore enrayer l'épidémie qui était complètement terminée le 1er février 1861.

Pendant ces deux mois, on constata 138 atteintes et 38 morts, qui se répartissent de la façon suivante :

	Atteintes	Décès
Artillerie	49	12
Équipages de la flotte	80	25
Gendarmes	3	0
Ouvriers du Port	3	0
Matelots embarqués	3	1
Total	138	38

Épidémie de 1864-1865. — Au mois de novembre 1861, on fut encore en présence d'une petite poussée épidémique qui s'arrêta à la fin du mois, après avoir produit 8 décès sur 46 atteintes. Pendant les années 1862 et 1863, la maladie ne dépassa pas le degré moyen de gravité. Il y eut pour ces deux années, 69 entrées et 31 décès dans les hôpitaux de la marine pour la fièvre typhoïde. Au mois de novembre 1864, peu de temps après l'arrivée des recrues, une nouvelle épidémie se manifesta, qui fut une des plus sévères, dont le port de Lorient ait gardé le souvenir.

Comme par le passé, la maladie débute par les casernes des troupes de la marine et prend un tel caractère de gravité, que le 1er décembre, 10 jours après son début, le nombre des malades est si élevé, qu'on est dans la nécessité de créer des ambulances supplémentaires et d'affecter au service hospitalier la frégate *la Jeanne-d'Arc*.

En même temps, pour lutter contre l'extension du fléau, on envoie un grand nombre de marins et de soldats d'artillerie à bord des frégates *la Vengeance*, *le Panama*, etc., mouillées en rade, et on procède à une désinfection aussi rigoureuse que possible des deux casernes.

Le 1er février 1865, on put considérer cette épidémie comme terminée. Le rapport de notre inspecteur général, M. J. Rochard, alors chef du service de santé au port de Lorient, mentionne qu'il y eut, parmi les troupes de la marine, 1013 atteintes et 236 décès, savoir :

	Effectif	Atteintes	Décès	Proportion des décès relativement aux atteintes
Équipages de la flotte.	2723	763	182	21.3
Artillerie....	1315	262	54	26 0

Épidémie de 1870-71.—A partir de février 1865, le chiffre des décès ne s'élève plus au-dessus de la moyenne ordinaire pendant les années suivantes : 18 sur 56 atteintes en 1866, 6 sur 36 atteintes en 1867, 6 sur 32 atteintes en 1868. En 1869, la situation est moins bonne, car nous constatons 120 cas de fièvre typhoïde et 28 décès; elle s'aggrave encore davantage les deux années suivantes. Le tableau que nous avons placé en tête de cet historique, nous montre qu'il y a eu en 1870, 238 cas et 32 décès; 239 cas et 59 décès en 1871.

Dans ce moment lugubre, au milieu des mouvements incessants de personnel et des préoccupations patriotiques, les mesures hygiéniques furent à peu près complètement négligées. Les archives du Conseil de Santé du Port ne font mention d'aucune mesure d'évacuation ou de désinfection générale des casernes. On se borna à entretenir ces locaux dans un état de propreté aussi grand que possible, et ce n'est que dans l'été de 1871, après la cessation des hostilités, qu'on put améliorer l'état sanitaire, en désinfectant les casernes et surtout en réduisant les effectifs. On vit alors la maladie diminuer, mais elle ne disparut pas complètement. Au commencement de l'année 1872, le nombre des atteintes fut minime, mais une petite poussée se manifesta pendant les mois d'avril et mai, produisant en peu de jours 26 cas. Du reste, de 1872 à 1881,

la maladie resta en permanence dans les hôpitaux, le chiffre moyen des atteintes pour ces 10 années est de 38,2 par an.

A partir du mois de novembre 1881, ce chiffre s'élève très sensiblement: il est de 105 par an, en moyenne, pour les trois années 1882, 1883, 1884; 112 étant le chiffre maximum et 94 le chiffre minimum.

Nous arrivons maintenant à l'épidémie du premier trimestre de 1885, à laquelle nous avons assisté et que nous nous proposons de relater avec un peu plus de détails; mais auparavant, il nous paraît utile de tirer de cet exposé historique, que nous avons fait aussi succinct que possible, quelques considérations assez intéressantes à constater.

Tout d'abord, on a pu remarquer :

1° Que la fièvre typhoïde fait toujours sa première apparition dans l'une des deux casernes des troupes de la marine; elle commence aussi souvent par celle des équipages de la flotte que par celle de l'artillerie; mais elle est généralement plus grave et plus tenace dans la dernière. Ce n'est qu'après un espace de temps plus ou moins long, qu'elle s'étend peu à peu à la population civile et au régiment de ligne. Mais il est bien avéré, que jusqu'ici, dans toutes les épidémies observées, c'est dans les casernes de la marine que la maladie a commencé à se manifester, la population a toujours été atteinte secondairement.

2° Que la maladie se montre généralement sous la forme épidémique pendant les mois froids de l'année, novembre, décembre, janvier et février; qu'elle diminue d'intensité pendant les autres mois. En effet, c'est pendant les mois de novembre et de décembre que les effectifs augmentent par suite de l'arrivée des classes, et en février, par l'arrivée au corps des jeunes gens qui devancent l'appel. Les froids assez rigoureux qui règnent à Lorient, à cette époque de l'année, sollicitent les hommes à se couvrir davantage, à négliger les soins de la

propreté corporelle, à se renfermer plus longtemps dans les chambrées. Les nuits sont plus longues et par conséquent les locaux restent plus longtemps fermés et encombrés, l'aération par les fenêtres ne s'opérant que pendant la journée ; l'humidité si fréquente à Lorient pendant l'hiver, tend à faire fermenter davantage les matières organiques renfermées dans les vêtements toujours malpropres des jeunes soldats et matelots. Ce sont là autant de raisons suffisantes à expliquer la fréquence la plus grande de la fièvre typhoïde, à cette époque de l'année, et mettent en lumière le rôle important que joue l'encombrement des locaux dans le développement de la fièvre typhoïde au port de Lorient.

3° Un troisième fait important à constater, c'est que dans toutes ces épidémies, dès qu'on a pu diminuer le chiffre de l'effectif des casernes, on a vu la maladie décroître rapidement et même parfois disparaître complètement. L'évacuation des casernes a toujours été efficace à un si bref délai, qu'on ne peut s'empêcher d'en être frappé. Nous verrons plus loin, quand nous exposerons les mesures qui ont été dirigées contre l'épidémie de 1885, que cette mesure seule, a cette fois-ci encore, réussi complètement à l'enrayer.

M. le Dr Veillon, médecin principal de la marine, qui a fait, il y a une dizaine d'années, un travail sur les diverses affections constatées au quartier d'artillerie de marine, alors qu'il était attaché à ce régiment en qualité de médecin-major, pense que la fièvre typhoïde est endémique dans la ville de Lorient, parmi la population. Nous ne partageons pas cet avis, et nous pensons, avec M. Bérenger-Féraud, que Lorient n'est pas un foyer endémique de fièvre typhoïde. La maladie y est certainement assez souvent observée, mais elle y est purement accidentelle, et il est parfaitement possible de la maintenir dans des limites de fréquence très restreintes.

Nous ne donnerons pas, comme preuve de cette assertion,

que jusqu'ici dans toutes les épidémies observées, ce n'est que secondairement que la population civile a été atteinte, cet argument pouvant laisser place à la discussion, mais nous fournirons un fait tellement frappant, qu'il rend tout commentaire inutile :

Tandis que les casernes de l'artillerie de marine et des équipages de la flotte voient la fièvre typhoïde tous les jours dans leurs effectifs, la caserne de l'infanterie de ligne, qui est située au centre de la ville, ne la voit jamais ou presque jamais. Il se passe souvent des années sans qu'on en observe un seul cas parmi les troupes de la guerre, tandis que les troupes de la marine sont constamment sous son influence.

Nous verrons plus loin qu'en 1885, on a pu vérifier encore l'exactitude de ce fait, et que des six soldats de l'infanterie de ligne qui ont été atteints au cours de l'épidémie, quatre ont contracté la fièvre typhoïde à l'hôpital, où ils étaient en traitement pour d'autres affections, un cinquième arrivait de permission déjà gravement atteint, quant au sixième, il est le seul qui ait été frappé par la maladie à la caserne. Encore faut-il dire que cet homme, d'origine bretonne, était en relations fréquentes avec ses camarades de la marine, et qu'il a très bien pu contracter la maladie dans un des locaux suspects.

De toutes ces raisons, nous pouvons déjà tirer une conclusion qui sera corroborée par les faits que nous allons exposer dans le chapitre suivant : c'est que les deux casernes des troupes de la marine sont des bâtiments où la fièvre typhoïde existe en permanence, où elle subit de temps en temps des poussées épidémiques plus ou moins graves, et s'étend alors à la population ; mais la maladie n'est pas inhérente à la ville de Lorient, puisqu'en même temps, la caserne de l'infanterie de ligne qui renferme cependant un effectif nombreux de

jeunes soldats, le plus souvent de même provenance que les artilleurs et les matelots, et qui se trouve placée en pleine ville, voit l'état sanitaire de ses troupes rester très satisfaisant.

III.

Epidémie de 1885.

La maladie commença à se manisfester au mois de novembre 1884, ainsi qu'il résulte du rapport de M. le Dr Brindejonc de Tréglodé, médecin-major du régiment d'artillerie de marine, puisqu'il y eut pour cette maladie, parmi les artilleurs, sept entrées et un décès dans les hôpitaux en novembre ; cinq entrées et deux décès en décembre. Mais ce n'est véritablement que vers le 3 janvier 1885, qu'elle prit les allures d'une épidémie.

L'été de 1884 avait été exceptionnellement chaud et sec, au point que l'eau potable avait complètement manqué à Lorient, par suite du tarissement des sources qui alimentent la ville. Par suite, la nappe d'eau souterraine à laquelle on a attribué un rôle si important dans la genèse de la fièvre typhoïde et du choléra, avait baissé considérablement.

Au mois de novembre, la pluie reparut et l'humidité du sol fut ramenée au degré ordinaire, de telle façon que si l'on accepte ce qui a été dit au sujet du rôle que joue cette humidité du sol dans le développement des maladies zymotiques, on peut dire que les germes morbides, infiltrés dans le sol par les déjections humaines et les décompositions végétales, retrouvèrent alors les conditions favorables à leur pullulation et leur évolution biologique.

C'est aussi à ce moment-là que les effectifs des casernes se trouvèrent notablement augmentés par l'arrivée des

classes, et cela dans des proportions plus élevées que dans les années précédentes, à cause des exigences de la guerre dans l'Extrême-Orient.

De plus, après une série de vents pluvieux de Sud-Ouest, le vent souffla du Nord-Est, produisant ainsi un abaissement très grand de la température; la neige tomba en abondance et fut suivie d'une gelée qui s'opposa à l'écoulement des eaux, obstrua tous les ruisseaux, canaux et les conduits des déjections, et ne permit pas l'enlèvement journalier des détritus organiques de toutes sortes. En même temps, cette température froide sollicitait les hommes à négliger les soins de propreté corporelle, à séjourner plus longtemps dans les chambres, dont les fenêtres étaient fermées, et qui ne jouissaient par conséquent pas d'un renouvellement suffisant de l'air respirable.

C'est assurément sous l'influence de ces diverses conditions, que l'on vit la maladie augmenter rapidement d'intensité; à partir du 4 janvier, le nombre des entrants aux hôpitaux de la marine, pour la fièvre typhoïde, s'accroît dans de notables proportions, et l'on peut considérer l'épidémie comme constituée. Les chiffres suivants, que nous empruntons au rapport de M. Bérenger-Féraud, vont nous montrer les diverses oscillations de l'épidémie.

Tableaux des entrées aux hôpitaux de la marine, pour fièvre typhoïde.

MOIS DE JANVIER.

Dates	Artillerie	Matelots	Ligne	Autres	Total
4	1	»	»	»	1
5	2	»	»	»	2
6	5	»	»	»	5
7	1	»	»	»	1
8	4	2	»	»	6
9	5	»	1	»	6
10	2	1	»	»	3
11	2	1	»	»	3
12	8	3	»	»	11
13	13	1	»	»	14
14	16	»	»	»	16
15	10	»	»	»	10
16	5	»	»	1	6
17	6	1	»	»	7
18	2	»	»	»	2
19	3	4	»	1	8
20	5	2	1	»	8
21	4	»	»	»	4
22	»	3	»	»	3
23	3	2	»	»	5
24	3	1	»	»	4
25	»	2	»	»	2
26	2	»	»	1	3
27	1	3	»	»	4
28	1	2	»	»	3
29	1	1	»	»	2
30	»	»	»	»	»
31	2	»	»	»	2
Totaux.	107	29	2	3	141

MOIS DE FÉVRIER.

Dates	Artillerie	Matelots	Ligne	Autres	Total
Report.	107	29	2	3	141
1	2	»	»	»	2
2	3	2	»	»	5
3	»	1	»	»	1
4	3	1	»	»	4
5	1	»	»	»	1
6	»	»	»	»	»
7	»	»	»	»	»
8	»	»	»	»	»
9	»	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»
11	1	»	»	»	1
12	»	1	»	»	1
13	»	»	»	1	1
14	1	»	»	»	1
15	»	»	»	»	»
16	1	»	»	»	1
17	1	»	»	»	1
18	»	»	»	»	»
19	1	1	»	»	2
20	»	»	»	»	»
21	»	2	»	»	2
22	»	»	»	»	»
23	»	»	»	»	»
24	1	»	»	»	1
25	2	»	»	»	2
26	1	2	»	1	4
27	2	2	»	»	4
28	3	1	»	»	4
Totaux.	130	42	2	5	179

MOIS DE MARS.

Dates	Artillerie	Matelots	Ligne	Autres	Total
Report.	130	42	2	5	179
1	»	1	»	»	1
2	1	1	1	»	3
3	»	2	»	»	2
4	5	1	»	»	6
5	5	»	»	1	6
6	4	5	»	»	9
7	4	2	»	»	6
8	»	3	»	»	3
9	»	4	»	»	4
10	»	1	»	»	1
11	1	3	»	1	5
12	»	»	»	»	»
13	10	2	1	1	14
14	10	2	»	»	12
15	»	»	»	»	»
16	6	»	»	»	6
17	12	1	»	»	13
18	4	»	»	»	4
19	1	»	»	»	1
20	9	1	»	»	10
21	4	1	»	»	5
22	1	1	»	»	2
23	»	3	»	»	3
24	»	3	»	»	3
25	1	»	»	1	2
26	3	3	»	»	6
27	3	3	»	»	6
28	2	2	»	»	4
29	2	»	»	»	2
30	8	3	»	»	11
31	11	»	»	»	11
Totaux.	237	90	4	9	340

MOIS D'AVRIL.

Dates	Artillerie	Matelots	Ligne	Autres	Total
Report.	237	90	4	9	340
1	8	3	»	»	11
2	»	»	»	»	»
3	5	3	»	»	8
4	»	»	1	»	1
5	»	»	»	1	1
6	1	2	»	»	3
7	»	1	»	»	1
8	»	»	»	»	»
9	»	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»
11	»	2	»	1	3
12	»	»	»	»	»
13	»	»	»	»	»
14	1	1	1	»	3
15	3	»	»	»	3
16	»	»	»	»	»
17	3	»	»	»	3
18	»	»	»	»	»
19	»	»	»	»	»
20	»	1	»	»	1
21	»	»	»	»	»
22	1	»	»	»	1
23	»	1	»	1	2
24	1	1	»	»	2
25	»	»	»	»	»
26	»	»	»	»	»
27	»	»	»	»	»
28	3	»	»	»	3
29	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»
Totaux.	263	105	6	12	386

Nos tableaux ne s'étendent pas au-delà du 30 avril, et en effet, à cette date, on a pu considérer l'épidémie comme terminée. Déjà, pendant la dernière quinzaine de ce mois, le nombre des entrées dans les hôpitaux pour la fièvre typhoïde, avait sensiblement diminué, et le 1er mai l'état sanitaire du port de Lorient était revenu à ses conditions normales.

On peut voir, en jetant les yeux sur les tableaux qui précèdent, que vers le 25 janvier l'épidémie a semblé vouloir s'arrêter ; le nombre des atteintes diminue très notablement, et il s'écoule même plusieurs jours (du 5 au 11 février) sans qu'aucun artilleur ne tombe malade ; c'est qu'à ce moment-là, comme nous le verrons plus loin dans l'exposé des mesures hygiéniques, le colonel du régiment d'artillerie avait envoyé plus de 300 hommes en permission pour diminuer l'effectif. Mais vers la fin février, les permissionnaires rentrèrent, et les nécessités de la guerre du Tonkin aussi bien que celles du service ordinaire, exigèrent dans le port le maintien d'un effectif assez élevé. Aussi, vit-on à ce moment-là, les atteintes redevenir plus fréquentes, les entrées à l'hôpital qui avaient été de 38 en février, atteignirent, au mois de mars, le chiffre de 161.

Cette fois-ci encore, c'est dans la caserne de l'artillerie de marine que l'épidémie à commencé à se manifester ; ce n'est que quelques jours après y avoir fait son apparition, qu'elle a atteint les matelots. De plus, pendant toute sa durée, le chiffre des entrées aux hôpitaux a été notablement plus élevé chez les artilleurs que chez les marins, bien que l'effectif de ceux-ci fût plus élevé du double. Le régiment de ligne n'a présenté que 6 cas, et comme nous l'avons fait remarquer déjà, 1 seul des hommes atteints paraît avoir contracté la maladie à la caserne, 4 autres l'ont contractée à l'hôpital où ils étaient en traitement pour une autre affection,

et le dernier est arrivé de permission déjà malade assez gravement.

En somme, cette épidémie a produit 386 atteintes et 58 décès, qui se répartissent de la façon suivante:

Artillerie	263 cas	34 décès
Equipages de la flotte	105 cas	20 décès
Infanterie de ligne	6 cas	3 décès
Autres	6 cas	1 décès

Nous rangeons sous la rubrique «autres», les gendarmes, les infirmiers et les ouvriers du port. Les infirmiers atteints par la maladie y figurent pour le chiffre de 4, le décès constaté dans cette catégorie a été celui d'un gendarme.

Nosographie sommaire. — Nous nous étendrons peu sur la nosographie de la fièvre thyphoïde; notre travail, nous l'avons dit, vise plus spécialement la question d'épidémiologie et d'hygiène. Nous indiquerons brièvement les symptômes que nous avons observés d'une façon générale, pour bien montrer que nous étions bien en présence de la fièvre typhoïde et non du typhus fever, qu'on a eu parfois l'occasion d'observer en Bretagne.

Les symptômes du début: inappétence, céphalalgie, courbature générale, état fébrile très accentué, stupeur du facies, le tremblottement de la langue qui devient sèche, fendillée, rôtie et qui se recouvre plus tard de fuliginosités dans les cas graves; les épistaxis plus ou moins abondantes et plus ou moins souvent répétées; la marche de la température avec ses oscillations graduellement ascendantes jusqu'à l'établissement du plâteau thermométrique variant de 39° à 41°, et dont la durée est de 1 à 2 septenaires; l'éruption des taches rosées lenticulaires sur le ventre et la poitrine; la congestion broncho-pulmonaire; la diarrhée caractérisée par des selles

liquides fréquentes, de couleur ocre-jaune, d'odeur fétide; le gargouillement de la fosse iliaque droite dont la valeur diagnostique n'est pas grande, il est vrai; le météorisme abdominal, les hémorrhagies intestinales chez un assez grand nombre de malades; la tuméfaction de la rate, les phénomènes ataxiques et adynamiques, sont autant de symptômes qui se sont présentés d'une façon si constante chez nos malades, qu'il ne peut exister le moindre doute au sujet de la nature de la maladie.

Les nombreuses autopsies qui ont été pratiquées, nous ont toutes permis de constater la lésion anatomiqne caractéristique de la fièvre typhoïde, les ulcérations des plaques de Peyer en nombre et en profondeur variables, lésion à laquelle il faut attribuer les hémorrhagies intestinales que nous avons observées sur un assez grand nombre de malades. En effet, c'est entre le 15e et le 20e jour de la maladie, que nous avons vu se produire ces hémorrhagies parfois si abondantes, rarement à l'état de sang pur, le plus souvent sous la forme d'un liquide noirâtre, d'odeur fétide, ayant l'aspect de la suie délayée. A cette période de la maladie, il s'agissait évidemment d'hémorrhagies dues aux érosions des artérioles mésentériques, produites par les progrès des ulcérations des plaques de Peyer et non aux fluxions intestinales, comme celles que l'on observe parfois au début du second septenaire, alors qu'il n'y a pas encore d'ulcération dans l'intestin.

Nous allons maintenant relater quelques observations assez intéressantes, soit au point de vue de la durée de l'incubation, soit à celui de la transmission de la maladie.

Observation I.

Levivier Auguste, soldat de l'artillerie de marine, âgé de 21 ans, entre à l'hôpital le 6 décembre 1884, un mois après son arrivée au service, pour une arthrite du genou consécutive à une entorse. Cet homme est placé dans le service des blessés; tenu au lit la jambe immobilisée dans une gouttière et placé par conséquent dans l'impossibilité absolue de communiquer avec la salle de fiévreux, où ne se trouvait du reste, en ce moment, aucun malade atteint de fièvre typhoïde.

Le 3 janvier, la salle des blessés présentant un assez grand encombrement et l'état de cet homme s'étant très notablement amélioré, il est dirigé sur l'hôpital de Port-Louis, pour y continuer son traitement. Mais par suite d'un retard involontaire, ce malade ne peut être transporté le même jour à Port-Louis par la canonnière de l'État qui fait le service. Il va passer la journée à l'infirmerie du régiment et y reste jusqu'au lendemain

Le 4 janvier, il arrive à l'hôpital de Port-Louis avec les apparences d'une bonne santé, mais le 8, il présente des symptômes fébriles, et succombe le 19 à une fièvre typhoïde parfaitement constatée à l'autopsie.

Cet homme, on le voit, n'a certainement pas pu contracter la dothiénentérie à l'hôpital de Lorient, où il était dans l'impossibilité matérielle de quitter son lit et d'aller dans les salles de fiévreux où, nous le répétons, il n'y avait pas de typhoïque à ce moment. C'est donc pendant les 24 heures qu'il a passées à l'infirmerie du régiment, occupée déjà par plusieurs hommes atteints de la fièvre typhoïde, qu'il a pris

le germe de la maladie qui éclate chez lui 5 jours après, et l'emporte après 14 jours.

L'observatiou suivante, quoique moins probante, peut être rapprochée de celle-ci.

Observation II.

Coulomb, artilleur de marine, âgé de 22 ans, entre à l'hôpital pour un rhumatisme articulaire aigu, le 22 décembre 1884, 25 jours après son arrivée au régiment. Le 23 janvier, cet homme est mis *exeat*, après guérison, et rentre à la caserne. Le 25 janvier, il rentre de nouveau à l'hôpital avec un état fébrile très marqué, et présente peu après les symptômes de la fièvre typhoïde.

Les observations suivantes ont trait à la transmission de la maladie.

Observation III.

Gouttière, soldat au 62e régiment d'infanterie de ligne, âgé de 20 ans, au service depuis un mois, entre à l'hôpital le 30 janvier pour un abcès de la région axillaire droite. Cet homme provient d'une caserne qu'on peut assurer n'être pas contaminée, tout au moins à ce moment, puisque, comme nous l'avons déjà fait remarquer plus haut, elle n'a fourni qu'un seul cas, et, du reste, longtemps après le 30 janvier. Cet homme est placé dans une salle de blessés, distante d'une trentaine de mètres environ de la salle où étaient soignés les malades atteints de fièvre typhoïde.

Le 1er mars, au moment où il était à peu près complète-

ment guéri de son abcès, Gouttière présente les symptômes de l'embarras gastrique fébrile et peu de temps après ceux d'une fièvre typhoïde très grave. Il n'entra en convalescence qu'un mois après, dans les premiers jours d'avril.

Observation IV.

Portes Jean, soldat d'artillerie de marine, entre à l'hôpital le 3 janvier, un mois après son arrivée au service, pour rhumatisme articulaire aigu.

Le 24 février, cet homme qui était en pleine convalescence, contracte la fièvre typhoïde dont il guérit après avoir présenté de graves accidents.

Observation V.

Soulier, âgé de 22 ans, soldat au 62^{me} régiment d'infanterie de ligne, entre à l'hôpital pour une scarlatine, le 19 février, deux mois après son arrivée au service. Ce malade est isolé dans une salle particulière, mais les médecins qui le traitent et les infirmiers communiquent avec les typhoïques. Aussi, le 6 mars, sans jamais être sorti de la salle où il est en traitement, il présente tous les symptômes de la maladie régnante.

Six infirmiers ont contracté la fièvre typhoïde en soignant les malades qui en étaient atteints. Trois d'entre eux étaient nouvellement arrivés au service, mais les trois autres étaient depuis longtemps déjà employés dans les salles.

Observation VI.

Richard, infirmier, âgé de 31 ans, 8 ans de service, employé dans les salles des typhoïques depuis le début de l'épidémie, est atteint le 20 janvier.

Observation VII.

Trouilleux, quartier-maître infirmier, âgé de 24 ans, 38 mois de service, fut désigné, dès le début de l'épidémie, pour faire le service à la salle Saint-Jean-Baptiste, où étaient placés les malades les plus gravement atteints par la fièvre typhoïde. Du 5 janvier au 14 février, il reste dans cette salle, où il ne se passe pas de jour qu'il n'ait un mourant à nettoyer ou un mort à ensevelir.

Le 10 février, il est pris de fièvre et présente bientôt les phénomènes dothiénentériques les plus graves. Cet homme a eu, entre autres, des hémorrhagies intestinales extrêmement abondantes. Ce n'est qu'après 43 jours de maladie qu'il entra en convalescence, réduit à un état d'extrême faiblesse.

Observation VIII.

Lemouée, matelot infirmier, âgé de 21 ans, au service depuis un an, employé lui aussi dans la salle Saint-Jean-Baptiste, reste seul chargé de cette salle au moment où le quartier-maître Trouilleux tombe malade.

Le 2 mars, il est atteint lui-même par la maladie, et pré-

sente des hémorrhagies intestinales abondantes et des phénomènes ataxiques. Convalescent vers le 10 avril, il rechute le 18 et n'est pas encore hors de danger le 1er mai.

Nous pourrions citer encore d'autres exemples de transmission de la maladie, à des hommes entrés à l'hôpital pour rhumatisme, bronchite ou tout autre affectation, et ayant contracté la dothiénentérie après un séjour plus ou moins long dans les salles, mais ce serait nous exposer à des redites, et nous relaterons seulement un fait de transmission par le linge des malades.

Observation IX.

Le nommé Boulben Honoré, âgé de 44 ans, journalier, employé au blanchissage du linge des malades depuis trois années, était aidé dans ce travail par son fils âgé de 18 ans, qui contracta la fièvre typhoïde dans les premiers jours du mois de mars et succomba le 24 de ce mois.

Le 1er avril, il est atteint lui-même à son tour très sévèrement, et n'est pas encore hors de danger le 1er mai, date à laquelle s'arrêtent nos observations.

Ces divers exemples montrent que cette épidémie de 1885 a été d'une gravité exceptionnelle, car ce n'est en somme que rarement qu'on constate autant de cas de transmission chez les hommes qui s'approchent des malades, qui vivent dans l'atmosphère nosocomiale, ou qui touchent au linge des malades.

On a constaté pendant cette épidémie, quelques cas de rechutes et de récidives. Les récidives se sont présentées le plus généralement chez les hommes qui n'avaient eu qu'une première atteinte très légère. Ce n'est qu'après 8, 15 ou 20 jours après leur sortie de l'hôpital et leur retour au régi-

ment, qu'ils étaient atteints de nouveau plus gravement, au point que parfois des hommes qui, à leur première entrée avaient pu éveiller la défiance, ont succombé à leur deuxième admission à l'hôpital. Enfin, on a constaté des récidives chez des hommes atteints l'année précédente.

Dans cette épidémie, il est entré à l'hôpital 390 malades sur lesquels 58 ont succombé, ce qui fait une proportion d'environ 15 décès pour 100 atteintes.

M. Bérenger-Féraud qui avait, pendant qu'il dirigeait le service de l'hôpital Saint-Mandrier à Toulon, fait un travail sur la fièvre typhoïde dans ce port, a eu l'idée de comparer les chiffres de la mortalité pour cette maladie dans ces deux ports. Il y a eu à Lorient, de 1862 à 1885, 2527 entrées dans les hôpitaux de la marine pour fièvre typhoïde, et sur ce nombre 521 décès, soit une proportion de 20,4 pour 100, comme mortalité. A Toulon, de 1860,à 1880, il y a eu 16,377 entrées pour fièvre typhoïde et 1,699 morts, soit une proportion de 10,1 pour 100. D'où il résulte que la gravité de la fièvre typhoïde à Lorient, est double de ce qu'elle est à Toulon.

IV.

Mesures employées contre l'épidémie de 1885.

Le 14 janvier 1885, le nombre des entrants aux hôpitaux de la marine pour la dothiénentérie était de 16. On ne pouvait plus se dissimuler qu'on était en présence d'une épidémie ; aussi, dès ce jour-là, sur la proposition de M. le Directeur du Service de santé, Bérenger-Féraud, le vice-amiral, préfet maritime de Lorient, instituait une commission chargée de visiter les locaux affectés au casernement des troupes et de rechercher les mesures à prendre pour leur assainissement.

Cette commission se transporta successivement dans les deux casernes de l'artillerie et des équipages de la flotte, et proposa certaines mesures que nous allons exposer très brièvement :

A. Pour la caserne de l'artillerie. — 1° Assurer dans le plus bref délai possible, un plus grand approvisionnement d'eau douce, les quantités dont les artilleurs disposent étant absolument insuffisantes, non seulement pour le nettoyage des latrines et des urinoirs, mais encore pour les soins de la propreté corporelle des hommes.

2° Vider exactement, tous les matins, les *bailles* qui reçoivent les déjections humaines et veiller à ce qu'elles soient enlevées avant qu'elles ne débordent. Les désinfecter deux fois par jour avec une solution de chlorure de zinc et laver fréquemment les murs des cabinets avec une solution phéniquée assez concentrée.

3° Nettoyer et laver avec soin, chaque jour, les planchers des salles, les corridors, escaliers, etc.

4° Soigner l'aération régulière des chambrées et au besoin l'exagérer.

5° Disposer les lits dans les chambres de façon que les fenêtres soient bien dégagées, et ménager entre eux un espace d'au moins 40 ou 50 centim.

6° Supprimer les exercices pendant la matinée qui devra être exclusivement employée au service de la propreté, les faire aux heures les moins dures de la journée.

7° Délivrer aux artilleurs, jusqu'à ce que l'état sanitaire soit complètement rétabli, 46 centil. de vin par homme et par jour, ou tout au moins une ration de 23 centil. dont jouissent les marins de la Division.

B. Pour la caserne des équipages de la flotte.— La Commission constata qu'elle était dans de meilleures conditions sanitaires. — L'eau douce s'y trouve en quantité suffisante, grâce à un puits indépendant des sources du port; les matelots ont à leur disposition un vaste lavoir pour le linge, des lavabos bien compris et une salle de bains bien organisée, toutes choses qui font absolument défaut à l'artillerie.

Quant aux frégates qui servent de casernes flottantes, elles sont amarrées deux à deux devant les quais de la caserne et par suite ne reçoivent véritablement de l'air que par un seul côté; de plus, elles sont mouillées sur un fond de vase qui découvre dans un chenal étroit et tout près des bouches d'égout des deux casernes; elles reçoivent ainsi de fâcheuses émanations et placent par suite les hommes qui couchent dans leurs batteries dans de mauvaises conditions sanitaires.

En terminant, la commission émet l'avis de fixer le nombre de lits et de hamacs à disposer dans les chambres, et de ne jamais en dépasser le chiffre.

Ces mesures furent appliquées et en même temps, pour diminuer sensiblement l'effectif de l'artillerie de marine, le Colonel de ce régiment accordait plus de 300 permissions de 15 jours. Sous ces diverses influences, on vit une amélioration notable se produire presque immédiatement ; car, dès le 25 janvier, le nombre des atteintes diminua beaucoup et l'on vit même s'écouler plusieurs jours sans qu'aucun nouveau cas se manifestât.—Il ne fut pas possible, malheureusement, d'employer la même mesure à l'égard des matelots, à cause des nombreux armements qu'exigeait la guerre dans l'Extrême-Orient.

Vers le 10 février, le retour des permissionnaires de l'artillerie et l'arrivée de nouveaux contingents fit remonter le chiffre de l'effectif, et vers la fin de ce mois l'épidémie subit une nouvelle recrudescence qui ne fit que s'accentuer davantage dans les premiers jours du mois de mars. Aussi, à ce moment-là, le Directeur du Service de santé jugea nécessaire d'évacuer complètement la caserne pour la désinfecter aussi rigoureusement que possible et proposa cette mesure au préfet maritime qui l'adopta.

Le 25 mars, un premier détachement de plus de 100 hommes fut dirigé sur Gâvres ; le 31 mars, un autre détachement fut envoyé au polygone et enfin, le 1er avril, le régiment tout entier, à l'exception des ouvriers d'artillerie, des tailleurs, cordonniers et des musiciens, fut dirigé dans un camp placé sur les falaises de l'endroit, appelé *Locqueltas*, à 6 kilomètres de Lorient.

Cette mesure eut le meilleur résultat ; l'épidémie s'arrêta rapidement et on n'aurait très probablement pas constaté de nouveaux cas à la caserne, si les exigences du service n'avaient pas nécessité le maintien à Lorient de la compagnie d'ouvriers d'artillerie, des tailleurs, etc.

Quant aux hommes campés sous les tentes, ils n'eurent pas

trop à souffrir du froid, la saison devenant chaque jour plus propice et leur état sanitaire devint des plus satisfaisants. Il ne se produisit pas de nouvelles atteintes chez eux.

Dès que l'évacuation de la caserne fut effectuée, on procéda à la désinfection des locaux. — Avant d'exposer les moyens qui furent mis en œuvre, nous allons dire quelques mots de l'organisation du service hospitalier.

C'est sur l'hôpital de Port-Louis qu'on dirigea le plus grand nombre des malades, cet hôpital se trouvant dans de bien meilleures conditions de salubrité, et une trop grande agglomération de typhoïques dans l'hôpital central, à proximité de la caserne des équipages de la flotte, pouvant présenter quelque danger pour la santé des matelots. Malheureusement, l'exiguité des locaux dont on disposait à l'hôpital de Port-Louis, obligea, dès le début de l'épidémie, à conserver à Lorient des individus gravement atteints, d'autant plus que les complications broncho-pulmonaires qui ont été la règle pendant cette épidémie, s'opposaient souvent au transport par mer des malades, à cause de la rigueur du temps.

A l'hôpital de Port-Louis, les malades qui arrivaient étaient placés dans une salle d'observation, et suivant que le diagnostic «fièvre typhoïde» s'affirmait ou non, on les dirigeait sur telle ou telle salle. Puis, arrivés à la convalescence ou, au contraire, à la période ultime de la maladie, on les changeait de local, de manière que les voisins eussent le moins possible sous leurs yeux le triste spectacle du délire et de la mort, et que les convalescents fussent éloignés du milieu où ils pourraient subir une rechute.

Toutes les fois qu'il a été possible de le faire, à Port-Louis comme à Lorient, on a fermé temporairement une salle pour la sulfurer, en y laissant les matelas et les couvertures qui avaient servi aux malades, afin de rendre l'opération plus complète et plus efficace.

Dans le courant du mois de mars, le chiffre des malades fut tel qu'on se vit dans la nécessité de chercher d'autres locaux pour les affecter au service hospitalier, on put trouver la place dont on manquait à l'hospice civil de Port-Louis, où l'on envoya 20 malades.

DÉSINFECTION DE LA CASERNE DE L'ARTILLERIE.

Immédiatement après l'évacuation de la caserne, on procéda à sa désinfection, qui fut faite avec toute la rigueur nécessaire, à l'aide des moyens suivants :

1° *Fumigations sulfureuses* par combustion du soufre.— La quantité de soufre brûlée était de 20 gram. par mètre cube, les parquets, les plafonds et les murs avaient été préalablement humectés d'eau pour rendre plus complète l'action de l'acide sulfureux. Les matelas, les couvertures et les effets de couchage des malades étalés et ouverts dans les chambres, puis étendus et battus au grand air. Dans chaque chambre on avait eu soin de coller des bandes de papier sur toutes les fentes et fissures qui pouvaient permettre le passage de l'air; les portes et les fenêtres avaient été aussi garnies de bandes de papier, collées avant la sulfuration. Grâce à ces précautions, il était impossible, 48 heures après la combustion du soufre, de pénétrer dans une de ces chambres, sans être violemment saisi à la gorge par les vapeurs d'acide sulfureux.

Les ouvriers d'artillerie qui n'avaient pas été éloignés de la caserne avec le régiment, furent déplacés de leur local et momentanément envoyés dans une chambre qui avait déjà subi la sulfuration; quand ils retournèrent dans leur premier logement, on procéda de nouveau à la désinfection de celui

qu'ils venaient d'occuper provisoirement. Les lieux d'aisance, les corridors, les escaliers, cours, etc., furent nettoyés aussi complètement que possible et désinfectés.

2° On pratiqua en même temps un lavage général des peintures, avec une solution de potasse étendue d'un quart de solution phéniquée à 5 pour 1,000.

3° Les plafonds, murs, cloisons, planchers, etc., furent badigeonnés avec une solution de bichlorure de mercure à 2 p. 1,000, puis blanchis avec un lait de chaux, dans lequel on remplaça un quart de la chaux habituellement employée par de l'hypochlorite de chaux.

Toutes les parties des divers bâtiments furent ainsi rigoureusement désinfectées, et quand les artilleurs reprirent possession de leur caserne, ils s'y trouvèrent dans de bien meilleures conditions sanitaires.

Mais il est bien évident que tout danger n'est pas conjuré, et qu'il serait imprudent de s'en tenir à ces moyens si l'on veut empêcher le retour de ces épidémies de fièvre typhoïde.

Il ressort de tout ce qui a été dit dans les pages qui précèdent, que la fièvre typhoïde semble cantonnée à Lorient dans les deux casernes du port, où se trouvent logés 5 à 6,000 hommes, et environ 200 chevaux, dans un espace restreint qui, par sa situation et la disposition des constructions, offre les mauvaises conditions hygiéniques, favorables au développement de la dothiénentérie.

Il est donc de toute nécessité de diminuer le nombre d'hommes qui séjournent dans ces locaux. C'est la seule solution. Mille faits le prouvent, et comme on a pu s'en convaincre par l'historique des épidémies de fièvre typhoïde au port de Lorient depuis 1856, chaque fois que la maladie s'est développée sous la forme épidémique dans les casernes de l'artillerie et des équipages de la flotte, il a suffi d'évacuer ces

casernes et même parfois de diminuer seulement les effectifs pour combattre et arrêter l'épidémie.

Il serait donc désirable d'éloigner l'artillerie et de la caserner ailleurs, et d'abandonner les bâtiments qu'elle occupe actuellement aux matelots qui se trouveraient par ce fait dans de meilleures conditions sanitaires ; il faudrait aussi démolir certaines constructions devenues inutiles, de façon à assurer une circulation plus favorable de l'air, en même temps que l'on ferait disparaître de puissantes causes d'infection. Hors de là, tous les moyens qu'on pourra mettre en œuvre, modifications aux locaux, à la manière d'être des hommes, etc., ne seront que des palliatifs qui pourront sans doute avoir quelque utilité, mais seront impuissants à conjurer de nouvelles épidémies.

Le seul remède véritablement efficace est l'édification d'une nouvelle caserne d'artillerie dans un autre point.

En attendant que cette importante mesure puisse être mise à exécution, il convient d'apporter aux locaux, actuellement existants, certaines modifications pour en améliorer les conditions sanitaires.

Dans les lignes qui vont suivre, nous allons passer en revue ce qu'il nous paraît désirable d'accomplir dans la caserne de l'artillerie, dans celle des équipages de la flotte et dans le service hospitalier.

A. Caserne d'artillerie. — 1° En premier lieu, il est de toute nécessité d'assurer aux soldats qui l'habitent une plus grande quantité d'eau douce. En effet, les quantités dont disposent les hommes sont absolument insuffisantes pour qu'ils puissent procéder aux soins de la propreté corporelle. Ils n'ont à leur disposition qu'un seul lavabo, adossé à une muraille, comprenant en tout 8 à 10 robinets d'un tout petit calibre et desquels il ne s'écoule, pendant la plus grande

partie de la journée, que quelques gouttes d'eau. Il est bien certain que c'est absolument insuffisant pour des batteries formant un effectif, qui atteint et dépasse même parfois 1,500 hommes.

L'apport d'une quantité d'eau suffisante permettrait donc d'améliorer très notablement certaines conditions hygiéniques. Tout d'abord, on pourrait installer dans la cour des lavabos, plus vastes et mieux organisés, des salles de bains et de douches, en même temps qu'on entretiendrait une plus grande propreté dans les urinoirs et les latrines.

2° D'importantes modifications devraient être aussi apportées aux latrines. Le système des lieux d'aisance, adopté à la caserne d'artillerie comme à celle de la Division, est le système dit de Goux. Nous ne discuterons pas pour savoir si c'est le meilleur, nous ferons seulement ressortir un vice de construction capital. Les déjections des hommes sont reçues dans des tinettes ou bailles qui, au lieu d'être placées au niveau du sol, sont situées dans une fosse à ciel-ouvert, qu'on a creusée pour les recevoir. Cette fosse est très fréquemment souillée par les matières qui tombent accidentellement hors des bailles, et surtout par celles qui s'en échappent infailliblement, pendant l'opération laborieuse de l'enlèvement de ces réservoirs placés en contre-bas. Ces déjections s'infiltrent peu à peu dans le sol et constituent de la sorte un foyer permanent d'infection. Il serait facile de remédier à ce défaut, en exhaussant suffisamment les sièges, pour que les récipients puissent être placés au niveau du sol, ce qui permettrait de les retirer plus commodément pour les vider, et de nettoyer plus facilement et avec beaucoup plus de soin le sol qui les supporterait.

Il faudrait en outre entretenir la plus rigoureuse propreté dans les cabinets, les désinfecter journellement à l'aide de

solutions de chlorure de zinc, et blanchir leurs murs avec le lait de chaux, au moins une fois par semaine.

3° *Propreté des chambrées.* — Dans le bâtiment dit *de la cour des ventes*, les étages sont voûtés, et au-dessous de la voûte on a appliqué des lambourdes, sur lesquelles sont clouées les planches qui constituent le parquet. Or, par suite de l'affaissement de certaines parties des lambourdes et de leur usure, ces planches ne sont pas parfaitement jointes ; elles présentent çà et là des orifices accidentels et des fisssures. Dans ces conditions, lorsqu'on procède au lavage, à grande eau, de ces parquets si abondamment souillés de matières organiques, et il faut bien le dire aussi, lorsque des hommes *paresseux*, malgré la plus active et la plus sévère surveillance, urinent pendant la nuit au pied de leur lit, il se produit sous le parquet une infiltration de liquides plus ou moins chargés de matières organiques qui entrent en décomposition et deviennent ainsi la source d'émanations infectieuses. Aussi, serait-il préférable de supprimer ce parquet en bois, et de recouvrir le sol des chambres d'une matière imperméable, de ciment, par exemple, qui offrirait sans doute l'inconvénient d'être plus froid pendant l'hiver, inconvénient infiniment moins fâcheux que celui qui résulte de la présence sous le parquet de liquides chargés de matières organiques. De cette façon, les lavages seraient véritablement efficaces pour assurer le parfait nettoyage du sol des chambres, au lieu d'être une cause d'insalubrité.

Dans le bâtiment de *l'Ancien bagne*, il n'y a pas de voûte au-dessous des parquets, les planches qui les constituent reposent directement sur le sol. L'infiltration des liquides a lieu à un moindre degré ; mais il n'en est pas moins certain que, grâce à l'humidité, le bois s'imprègne de matières organiques, inconvénient qu'on peut faire disparaître soit en

appliquant sur les planches une couche de peinture imperméable, soit en remplaçant le parquet en bois par une couche de ciment ou d'asphalte.

4° *Ventilation des chambrées.* — La ventilation des chambrées dans lesquelles couchent un nombre assez élevé d'hommes, doit être pratiquée plus largement. Elle a lieu par l'ouverture des fenêtres pendant un plus ou moins grand nombre d'heures de la journée. Ce moyen est certainement l'un des plus efficaces parmi ceux qui sont destinés à assurer le renouvellement de l'air des habitations. Mais il n'est malheureusement pas toujours possible de l'exécuter efficacement, malgré la surveillance la plus attentionnée.

Pendant l'hiver, c'est-à-dire au moment où l'effectif de la caserne atteint son maximum, les vents, habituellement régnants à Lorient sont ceux du N.-E. au S.-E., notablement plus froids que ceux du N.-O. au S.-O.; sous leur influence, il se produit un abaissement notable de la température, qui sollicite les hommes à fermer les fenêtres qui sont, du reste, ouvertes moins longtemps, à cause de la longueur des nuits à cette époque de l'année. En outre la présence dans les chambrées des exempts de service, qui ne sont pas assez malades pour être maintenus à l'infirmerie, nuit aussi à l'application régulière de ce système de ventilations. Aussi, serait-il désirable de supprimer ces exemptions de service à la chambre, et de placer tous les exempts dans un local d'infirmerie.

Mais il faut aussi assurer la ventilation des chambres pendant la nuit, car c'est à ce moment-là surtout que les hommes s'y trouvent en plus grand nombre et y séjournent le plus longtemps, et que par conséquent le renouvellement de l'air doit être aussi parfait que possible. Pour cela, il serait nécessaire de construire des cheminées d'aération dans toutes les chambres; on pourrait appliquer à l'extérieur, le long du

mur du bâtiment, un tuyau en maçonnerie qui s'élèverait jusqu'au faîte de la toiture, en même temps qu'on placerait des bouches d'appel sur les murs au voisinage des plafonds. Enfin, par l'entretien d'un bec de gaz allumé dans la partie supérieure de cette cheminée ou par toute autre disposition, on s'efforcerait d'obtenir un tirage suffisant.

5° Il faudrait pratiquer le plus souvent possible le blanchissage des murailles avec le lait de chaux et apporter quelques modifications à la disposition de certains locaux, modifications dans le détail desquelles nous ne pouvons guère entrer ici. Disons seulement qu'il serait bon de ne plus affecter au logement des sous-officiers les chambres immédiatement contiguës aux latrines.

6° Enfin, il faudrait surtout s'attacher à diminuer le nombre des soldats qui habitent cette caserne, puisque c'est toujours au moment où l'effectif y est le plus élevé, qu'on voit se développer ces épidémies ; on pourrait obtenir ce résultat, en modifiant une disposition du service du recrutement de l'artillerie de marine.

Chaque année, tous les jeunes gens qui sont destinés à servir dans ce corps, sont expédiés par les divers bureaux de recrutement sur le port de Lorient, où ils arrivent en masse et séjournent à la caserne jusqu'à ce qu'ils soient habillés ; ils sont ensuite dirigés dans les autres ports : Cherbourg, Brest, Rochefort, Toulon, suivant les besoins du service.

Il suffirait, pour remédier à cet état de choses, que le département de la marine fît reconnaître aux divers bureaux de recrutement le nombre des artilleurs à diriger sur tel ou tel arrondissement maritime, pour que ces hommes fussent directement envoyés à Brest, Toulon, etc., lieux de leur destination définitive. On éviterait ainsi l'encombrement périodique de la caserne.

B. Caserne des équipages de la flotte. — Nous ne reviendrons pas ici sur les modifications que nous venons d'indiquer pour l'artillerie ; il est bien évident que ces mêmes modifications à l'approvisionnement d'eau, aux latrines, à l'encombrement des locaux, etc., devront aussi être apportées aux bâtiments de la Division, situés sur le même terrain que les précédents et formant même avec eux un seul corps de logis.

Nous dirons seulement que le jour où il sera possible d'éloigner l'artillerie et d'affecter, après les avoir modifiés, les locaux qu'elle occupe aux matelots, on pourra améliorer beaucoup les conditions sanitaires de ceux-ci. Cette mesure permettra de supprimer les frégates comme casernes flottantes, et de les réserver uniquement aux exercices. Ces navires sont, nous l'avons vu, amarrés dans un chenal étroit, sur un fond de vase, souvent découvert devant les bouches d'égout ; elles reçoivent ainsi de fâcheuses émanations et présentent, par conséquent, des conditions sanitaires peu satisfaisantes. Dans les épidémies de fièvre typhoïde qui ont débuté par la caserne des marins, c'est à bord de ces frégates qu'on a généralement constaté les premiers cas. En 1885, ce sont elles qui ont fourni le plus grand nombre de malades.

C. Service hospitalier. — Nous avons dit que, pendant l'épidémie de 1885, la place a été sur le point de manquer dans les hôpitaux de la marine, et qu'en prévision de l'extension de l'épidémie, on a été obligé de s'assurer un certain nombre de lits dans l'hospice civil de Port-Louis.

Pour obvier au retour d'une semblable éventualité, on pourrait élever dans le jardin de l'hôpital de Port-Louis, 3 pavillons construits selon le système de l'ingénieur Tollet, ou tout au moins 3 baraques en bois qui pourront ne pas

présenter le dernier mot du progrès nosocomial, mais qui auront du moins l'avantage d'être peu coûteuses et plus saines que les petites salles basses de l'hôpital et de l'hospice civil de Port-Louis.

Il ne faut pas perdre de vue :

1° Qu'on est et qu'on sera peut-être, encore longtemps chaque année, à Lorient, sous l'imminence d'épidémies de fièvre typhoïde analogues à celles qu'on a vues dans le passé;

2° Qu'il y a tout intérêt, pour la vie de ceux qui sont atteints par la maladie et pour diminuer les chances de l'infection dans les troupes de la marine et les matelots en temps d'épidémie, à soigner les malades à l'hôpital de Port-Louis, plutôt qu'à celui de Lorient, qui est trop exigu et trop voisin des casernes ; qu'il est par conséquent nécessaire d'augmenter le nombre de lits dont dispose cet hôpital de Port-Louis, en élevant des pavillons ou tout au moins des baraques dans le jardin.

Enfin, pour terminer ce qui a rapport au service hospitalier, disons qu'il serait nécessaire d'installer dans l'hôpital un appareil à désinfection pour le linge et les vêtements des malades. Pendant l'épidémie de 1885, c'est avec un petit appareil qui sert à désinfecter les vêtements des galeux, qu'on était obligé de procéder à tout instant à l'épuration des effets des malades, opération qui exigeait beaucoup de temps et n'avait pas toute l'efficacité désirable.

CONCLUSIONS.

De cette étude que nous venons de faire de la fièvre typhoïde au port de Lorient, il ressort quelques indications que nous devons résumer :

1° L'historique des épidémies observées jusqu'ici, nous montre que la fièvre typhoïde apparaît si fréquemment dans les hôpitaux de la marine de Lorient, qu'on peut dire qu'elle y est en permanence. Depuis déjà de nombreuses années, les mois qui ne présentent pas d'entrées aux hôpitaux pour cette maladie sont rares.

2° Les malades proviennent surtout des casernes de l'artillerie et des équipages de la flotte, casernes qui sont d'antiques immeubles désaffectés, et dans lesquelles par conséquent les enseignements les plus élémentaires de l'hygiène moderne ont été méconnus, placées de plus dans une mauvaise situation, sur un espace trop restreint, et contenant un nombre d'hommes trop considérable.

3° De temps à autre, sous l'influence d'une augmentation momentanée de l'effectif et de certaines conditions météorologiques, une épidémie se développe. Cette épidémie débute aussi souvent dans les bâtiments occupés par les matelots que dans ceux qu'habitent les artilleurs, mais il est bien démontré que lorsqu'elle est établie, elle est plus sévère et plus tenace dans la caserne de l'artillerie de marine.

4° Lorsqu'on se trouve en présence d'une poussée épidémique légère, il suffit le plus souvent, pour l'enrayer, de diminuer l'effectif par l'envoi d'un certain nombre d'hommes en permission dans leurs familles. Si, au contraire, l'épidémie

prend les allures d'une haute gravité, il est nécessaire d'évacuer l'une des deux casernes, ou même toutes les deux pour la combattre, faits qui démontrent suffisamment la nécessité de faire cesser cette trop grande agglomération de troupes en ce point;

5° Enfin, l'exposé des mesures hygiéniques qui nous paraissent capables de remédier à cet état de choses, indique comme condition capitale l'édification d'une nouvelle caserne d'artillerie dans un autre endroit, et l'abandon aux matelots des bâtiments qu'elle occupe actuellement.

En attendant que cette importante mesure puisse être réalisée, divers moyens doivent être mis en œuvre. Augmentation de la quantité d'eau douce, modification des latrines, ventilation et propreté des chambrées, etc. Mais ce ne sont là que des palliatifs qui n'auront qu'une efficacité limitée, contre cette perpétuelle menace d'épidémie de fièvre typhoïde qui plane sur le port de Lorient.

FIN.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 17 mars 1886.
Le Recteur de l'Académie,
Correspondant de l'Institut,
G. CHANCEL.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 17 mars 1886.
Le Doyen,
A. CASTAN.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !